

# XYLITOL



## Co je to?

Xylitol je **přírodní nízkokalorické sladidlo** nacházející se v mnoha druzích ovoce, zelenině, kukuřičné plevě, ovsu ale například i v březové kůře. V EU se xylitol označuje na výrobcích kódem E967 ( [Xylóza], cukr dřevný – pravotočivá pentosa, C<sub>5</sub>H<sub>10</sub>O<sub>5</sub>) Xylitol je velmi populární ve Finsku, které se považuje za jeho "domovskou zemi". Používá se při výrobě cukrovinek, zejména pak při výrobě žvýkaček a bonbónů.

## V čem je prospěšný a jak účinkuje?

Jako přírodní nízkokalorické sladidlo se absorbuje pomaleji než cukr, nevede k hyperglykemii způsobené nedostatečnou odezvou insulinu. Xylitol je o **40% méně kalorický** než řepný cukr a nemá naprosto žádné vedlejší pachutě. Sladivost je stejná jako u běžného cukru. Omezuje rozvoj plísní a kvasinek v organismu, příznivě působí na zuby a dásně, účinně reguluje tvorbu střevních bakterií. Po 30 letech výzkumu tohoto přírodního cukru nebyl zaznamenán jediný negativní vliv xylitolu na zdraví člověka.

Xylitol je vhodný pro diabetiky při dietních plánech (Má velmi nízký glykemický index /8/ a je tělem metabolizován bez inzulinu) a jako prevence zubního kazu a osteoporózy. Je uváděno, že jako součást diabetické diety lze použít až 50g xylitolu denně. Kdo nahrazuje cukr xylitolem, snižuje riziko vzniku diabetu 2. (stařecká cukrovka). Xylitol lze použít při studené i teplé kuchyni - při pečení, vaření, či slazení nápojů.

## Zubní kaz + regulace osteoporózy

Je mnoha studiemi prokázáno, že xylitol **remineralizuje zubní sklovinu** a dokonce i kosti samotné, protože podporuje vstřebávání vápníku. Zubní kaz je důsledkem reakce mezi bakteriemi a cukry z potravy. Díky tomu vznikají kyseliny odvápnující zubní sklovinu - zubní kaz. V případě nahrazení cukru xylitolem se tento mechanismus zastavuje a je dokonce nahrazen remineralizačním procesem a **zubní tkáň se "hojí"**. Pokud chceme využít tohoto blahodárného účinku na zubní sklovinu, stačí lžičku (cca 3g) rozpustit na jazyku a uchovávat v ústech asi minutu. Můžeme si xylitol dát například do zubní pasty, nicméně nejjednodušší způsob je úplně nahradit xylitolem řepný cukr a sladit s ním teplé i studené nápoje.

Podle finských vědců zvyšuje xylitol získaný ze stravy u laboratorních zvířat (krys) hustotu kostí a má tak schopnost uplatnit se při regulaci osteoporózy. Žvýkání žvýkačky s xylitolem se ukázalo jako příznivé pro zamezování růstu bakterií v Eustachově trubici. Xylitol tak zamezuje vzniku infekcí v uchu a v horním respiračním traktu.

Xylitol je vynikající prostředek pro **boj se zubním kazem**. Neškodí zubům a dle dostupných studií je výbornou prevencí proti zubnímu kazu, snižuje tvorbu zubního povlaku, a hojí počáteční defekty ve sklovině. (přitahuje nežádoucí mikroorganismy a pak je nechává "vyhladovět", což umožňuje, aby došlo v ústech k remineralizaci poškozených zubů. Tento vliv na mikroorganismy se projevuje i u kvasinek, popř. jiných mikroorganismů, a proto xylitol není vhodné sladidlo pro výrobu např. chleba. Moderní studie prokazují, že xylitol dokonce pomáhá blokovat streptokoky a jiné mikroby, které se usazují v hltanové části ústní dutiny a mohou způsobit zánětlivá onemocnění plic.

## Upozornění

Xylitol ve vysokých dávkách může mít mírné projímavé účinky. Nejsou ale známy toxické účinky xylitolu ani u osob s jeho vysokým příjmem (až 400 g denně po dlouhou dobu). Pozor u domácích zvířat! Pro domácí zvířata (psy, králíci, kozy) je xylitol nebezpečný, jelikož vyvolává inzulínovou odpověď a dochází k extrémnímu poklesu hladiny glukózy v krvi. U psů může xylitol způsobovat vážné, až život ohrožující problémy. U psů, kteří zkonsumovali velké množství stravy slazené xylitolem, došlo k náhlému snížení hladiny krevního cukru, což vedlo během 30 minut po konzumaci ke ztrátě koordinace, k depresi a k záchvatům. Po podání běžného cukru se stav upravil a hladina cukru normalizovala. Xylitol je bezpečný pro dospělé i děti ve velkém množství. Nicméně pokud vezmeme v počátcích více jak např 15 -20g denně, může to mít projímavý účinek. Tělo si na xylitol během několika dnů ale zvykne a pak je možné brát xylitol dle potřeby. Xylitol není pro děti do tří let vhodný a v ČR je jeho používání povoleno s výjimkou dětské výživy. Malé děti ještě nedokáží plně xylitol metabolizovat a proto není vhodný pro děti do 12 měsíců.

## Glykemický index (GI) potravin

Glykemický index udává, do jaké míry je potravina obsahující sacharidy schopna zvýšit hladinu cukru v krvi. Zvýšení hladiny cukru v krvi (glykemie) provokuje slinivku břišní k *vyplavení hormonu insulinu*. Čím více hladina cukru po jídle vzroste, tím více insulinu je zapotřebí, a v důsledku toho dochází ke střídání vysoké a nízké glykemie, což představuje pro organismus velký nápor. U potravin s vysokým glykemickým indexem dochází k rychlému nárůstu glukózy v krvi. To ve většině případů není dobré, protože tento dočasný přebytek energie si tělo pravděpodobně uloží jako tuk. Trvalá konzumace potravin s vysokým glykemickým indexem zvyšuje riziko vzniku kardiovaskulárních chorob, diabetu 2. typu a některých typů rakoviny. Mimoto vede k nadměrnému ukládání tuku, potažmo obezitě, protože insulin je „tukotvorný“ hormon. Prudké zvýšení hladiny cukru v krvi po jídle vede rovněž k poklesu HDL-cholesterolu, zvýšení hladiny triacylglycerolů v krvi a stoupá riziko tvorby nebezpečných krevních sraženin. (*Referenční hodnotou je glukóza, její GI = 100*)

GI	Potravina	GI	Potravina
27	Boby sušené	50	Mango
70	Bramborová kaše	30	Marmeláda ovocná bez cukru
85	Bramborová kaše instantní	85	Med
52	Bramborové knedlíky	71	Meloun červený
90	Brambory pečené v troubě	65	Meloun žlutý
70	Brambory šťouchané	55	Meruňka
76	Brambory v mikrovlnce	30	Meruňky sušené
87	Brambory vař. bez slupky	60	Mléko kondenzované slazené
65	Brambory vařené v páře	30	Mléko odtučněné
50	Brambory vařené ve slupce	25	Mléko plnotučné
10	Brokolice	29	Mléko polotučné
40	Broskev	29	Mléko sojové
90	Burizony	70	Mouka amarantová
30	Cizrna vařená	70	Mouka bílá
70	Cocacola	50	Mouka z pohanky
72	Cornflakes	61	Mouka žitná
75	Croissant	35	Mrkev syrová
70	Cukr sacharóza	61	Muffin
10	Česnek	61	Musli tyčinka
27	Čočka červená	70	Nudle
30	Čočka hnědá	30	Nutella
22	Čočka zelená	15	Ořechy vlašské
22	Čokoláda hořká 70% kaka	20	Oříšky burské
22	Čokoláda nápoj s uměl. sladidlem	22	Oříšky Kešu
48	Čokoládový nápoj slazený	10	Paprika
75	Donut	27	Párky
25	Droždí	58	Pizza sýrová
73	Dýně	42	Polévka čočková
87	Džem jahodový	38	Polévka rajčatová
50	Džem průměr	35	Pomeranč
47	Džus grapefruitový	74	Pomfrity
44	Džus mrkvový	76	Popcorn bez cukru
50	Džus pomerančový	51	Pšenice rychle vařená
40	Džus rajčatový	40	Pudink instantní
65	Fanta	10	Rajče
30	Fazole bílé	70	Ravioli
40	Fazole červené	39	Ravioli plněné masem
30	Fazole zelené	36	Rybí prsty
35	Fíky	50	Rýže basmati
50	Fíky sušené	56	Rýže bílá

20	Fruktoza	58	Rýže bílá dlouhá
100	Glukóza	54	Rýže hnědá
22	Grapefruit	44	Rýže instantní vařená minutu
10	Houby	47	Rýže parboiled
60	Houska hamburgerová	85	Rýže předvařená
22	Hrách loupáný	50	Rýže tmavá natural
90	Hranolky smažené	10	Saláty hlávkové
48	Hrášek zelený	20	Soja vařená
65	Hrozinky	14	Sojové boby v konzervě
40	Hroznové víno	50	Sorbet
35	Hruška	57	Sušenky bohaté na vlákninu
75	Chipsy	55	Sušenky máslové
56	Chléb bílý Pita	55	Sušenky slané
64	Chléb celozrnný	60	Špageti vaařené 20 minut
39	Chléb černý německý	41	Špageti vařené 10-15 minut
47	Chléb ovesný otruby	35	Špageti vařené 5 minut
70	Chléb pšeničný bílý	44	Špagety vařené al dente
44	Chléb žitný	40	Šťáva z čerst.pomer.
40	Jablečná šťáva přírodní	22	Švestka
50	Jahody	40	Těstoviny celozrnné
32	Jogurt nízkotučný s fruktozou	55	Těstoviny vařené bílé
35	Jogurt slazený	49	Tortelini sýrové
48	Jogurt sojový	20	Třešně
70	Kaše kukuřičná	64	Tyčinka Mars karamelová
48	Kaše ovesná	47	Tyčinka Mars ořechová
70	Kaše ovesná+E80 Kaše ovesná	55	Tyčinka Snickers
70	Kavli křehký chléb	43	Tyčinka Twix
50	Kiwi	49	Vařená mrkev
54	Koktejl ovocný	51	Vločky Kellogs
48	Koláče	52	Vločky Kellogs s medem
46	Kompot broskve	39	Vločky Kelloogs
42	Kompot hruška	55	Vločky musli
56	Kompot meruňky	65	Zavařenina
70	Kukuřice	10	Zelenina kořenová
34	Kukuřice indická	10	Zelí
53	Kukuřice sladká	60	Zmrzlina
45	Kuřecí nugety	50	Zmrzlina nízkotučná
64	Kuskus	32	Žito – zrno
45	Laktóza		

